

**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN APLIKASI PELAYANAN LAUNDRY**  
**DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING**



**NAMA : ACHMAD LAMBANG PRASETYO**

**NIM : 105410077**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**

**2017**

**SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN APLIKASI PELAYANAN LAUNDRY**

**DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata**

**satu (S1) Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom**

**Yogyakarta**

**Disusun oleh**

**ACHMAD LAMBANG PRASETYO**

**105410077**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**


Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI  
PELAYANAN LAUNDRY  
DENGAN METODE EXTREME  
PROGRAMMING  
Nama Mahasiswa : ACHMAD LAMBANG PRASETYO  
Nomor Mahasiswa : 105410077  
Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA  
Jenjang : Strata Satu (S1)  
Tahun Akademik : 2016/2017

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 21 Feb 2017

Mengetahui dan Menyetujui,

Dosen Pembimbing

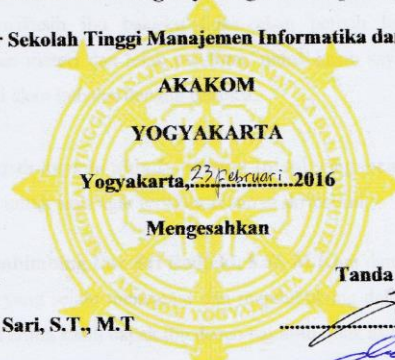
  
Sri Redjeki, S.Si., M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN APLIKASI PELAYANAN LAUNDRY  
DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan  
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer



Dewan Penguji

1. Dini Fakta Sari, S.T., M.T
2. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs
3. Sri Redjeki, S.Si., M.Kom

Tanda Tangan

.....  
.....  
.....

Mengetahui 23 FEB 2017

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Ir. M. Guntara, M.T.

Ir. Sudarman, M.T.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Karya Tulis ini saya persembahkan untuk :**

**Allah SWT** atas segala limpahan karunia yang telah diberikan sehingga Karya Tulis ini dapat terselesaikan.

**Terimakasih kepada kedua Orang Tua saya Bpk H.Rianto, Ibu Hj.Lasinem** yang tak henti-hentinya memberikan doa dan dukungan selama ini. Terimakasih ibu baktiku tidak akan pernah lelah, maaf ibu untuk kegelisahan materi dan lelah peluhmu, untuk kasih sayangmu sampai dengan sarjana ini akan kubalas dengan baktiku.

**Terimakasih kepada Shindy Arwina Intani** yang mendoakan serta dorongan semangat untuk saya agar terselesaikannya skripsi ini.

**Dosen pembimbing Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom , Dini Fakta Sari, S.T., M.T dan Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs** yang selalu menemani dan mendukung dalam penyelesaian Karya Tulis ini. Terima kasih bapak ibu dosen baktimu tidak akan pernah kulupa.

**Serta segenap teman-teman seperjuangan seperti ;** Muhammad Satriyo, Erika, Andi, Rahmad, Dzaki Alkaf, Mustofa, Dani, Wawan, Mardi, Soldier VFI dan terimakasih kepada semua teman-teman TI-2 2010 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

## **MOTTO**

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah” (Thomas Alva Edison)

“Bekerjalah bagaikan tak butuh uang, mencintailah bagaikan tak pernah disakiti, menarilah bagaikan tak seorang pun menonton” (Mark Twain)

“Semua orang tak perlu menjadi malu karena telah berbuat kesalahan, selama ia menjadi lebih bijaksana dari sebelumnya” (Alexander Pope)

“Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah berbuat baik kepada diri sendiri” (Benyamin Franklin)

## INTISARI

Laundry adalah jasa pencucian baik kain atau pakaian yang menggunakan media air, detergen pakaian, pelembut pakaian dan pewangi pakaian baik secara manual ataupun dengan mesin laundry. Laundry dapat membantu seseorang yang sibuk dengan aktivitas sehari-hari sehingga tidak sempat mencuci pakaiannya.

Pada umumnya proses pelayanan pemesanan produk laundry masih dilakukan secara konvensional. Proses pemesanan pada tempat laundry ini pemesan harus datang ke tempat laundrinya, serta ada juga tempat laundry yang menggunakan pesan SMS atau BBM dan harus menunggu jawaban dari pihak laundry mengenai ketersediaan produk dan total biaya pemesanan yang harus dibayar. Penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang menerapkan teknik *planning, design, coding, dan testing*. Kelebihan dari metode ini dapat meminimumkan masalah yang ada sehingga disetiap ada *feedback* (saran) dari pengguna harus ditanggapi dengan baik oleh pengembang perangkat lunak.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik, memanfaatkan handphone sebagai alternatif untuk mengakses informasi laundry yang dapat membantu dalam melakukan proses pemesanan dengan baik dan efisien dalam segi waktu, sehingga informasi yang sudah diolah dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk kedepannya. Pada penulisan ini dijelaskan tahapan dalam membuat aplikasi, yaitu perencanaan, perancangan aplikasi, pembuatan aplikasi untuk pelanggan serta untuk pihak owner laundry. Aplikasi ini telah di uji coba pada emulator dan dua buah smartphone dengan hasil yang baik.

**Kata Kunci :** *Android, Aplikasi, Emulator, Extreme Programming, Laundry*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir

### **“RANCANGAN APLIKASI PELAYANAN LAUNDRY**

### **BERBASIS ANDROID**

### **DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING”.**

Dalam penulisan tugas akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tugas akhir ini,

antara lain :

1. Bapak Cuk Subiyantoro, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Ir. Sudarmanto, M.T., selaku Pembantu Ketua I Bidang Akademik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Bapak M. Guntara, Ir., M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Jenjang Strata Satu (S1) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
4. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom & Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan semangat dalam penyusunan tugas akhir ini.



5. Seluruh dosen dan staff karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, oleh karena itu semua kritik dan saran yang bersifat membangun sangatlah diharapkan. Semoga hasil karya tulis ini bisa memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, ..... 2017

Achmad Lambang Prasetyo

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori.....	9
2.2.1 Extreme Programming .....	9
2.2.2 Android .....	10
2.2.3 Android SDK .....	11

2.2.4	Web Service .....	11
2.2.5	Arsitektur Koneksi Data.....	11
2.2.6	UML (Unified Modelling Language).....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>15</b>
3.1	Analisis Sistem.....	15
3.1.1	Analisis Awal .....	15
	A Penjadwalan .....	15
	B Dokumentasi Sistem.....	17
3.1.2	Kebutuhan Sistem .....	17
	A. Kebutuhan Input .....	17
	B. Kebutuhan Output .....	18
	C. Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	18
	D. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	19
3.2	Perancangan Sistem .....	19
3.2.1	Use Case Diagram.....	19
3.2.2	Activity Diagram.....	21
3.2.3	Sequence Diagram .....	23
3.2.4	Class Diagram .....	25
3.3	Perancangan Basis Data .....	26
3.3.1	Rancangan Tabel Pelanggan .....	26
3.3.2	Rancangan Tabel Owner Laundry .....	26
3.3.3	Rancangan Tabel Detail Laundry.....	27
3.3.4	Rancangan Tabel Order Transaksi .....	27

3.3.5	Rancangan Tabel Admin.....	28
3.3.6	Rancangan Tabel Feedback.....	28
3.3.7	Rancangan Tabel Session Login .....	29
3.4	Perancangan Antarmuka .....	29
3.4.1	Rancangan Antarmuka Pelanggan .....	30
A.	Tampilan Menu Utama Aplikasi Mobile Android .....	30
B.	Rancangan Menu Laundry .....	30
C.	Detail Laundry.....	31
D.	Owner .....	31
3.4.2	Perancangan Antarmuka Owner .....	32
A.	Tampilan Menu Utama Aplikasi Mobile Android .....	32
B.	Rancangan Menu Profil Laundry .....	32
C.	Notifikasi Pesanan.....	33
3.4.3	Rancangan Antarmuka Admin.....	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....		34
4.1	Implementasi Sistem .....	34
4.1.1	Implementasi Web Service dan JSON .....	34
A.	Input Petugas.....	34
B.	Input Owner Laundry.....	35
4.1.2	Implementasi UI Dan Backend Pengguna Layanan.....	37
A.	<i>Registrasi</i> Pelanggan.....	37
B.	<i>Order</i> Laundry.....	38
C.	Menu Feedback Pelanggan.....	40

4.1.3 Implementasi Ui Dan Backend Pemilik Laundry .....	42
A. Tampilan Detail Order.....	42
B. Tampilan History.....	43
4.1.4 Hasil Aplikasi Versi Awal .....	44
A. Rencana Pengujian.....	45
BAB V PENUTUP .....	48
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran .....	48
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Arsitektur Extreme Programming .....	9
Gambar 2.2 Arsitektur Koneksi Data.....	12
Gambar 3.1 Use Case Diagram Pelanggan .....	19
Gambar 3.2 Use Case Diagram Owner .....	20
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin.....	20
Gambar 3.4 Activity Diagram Pemesanan Laundry Pelanggan.....	22
Gambar 3.5 Activity diagram proses laundry oleh owner .....	23
Gambar 3.6 Sequence Diagram Membuat Order .....	24
Gambar 3.7 Class Diagram .....	25
Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Menu Utama .....	30
Gambar 3.9 Rancangan Antar Muka Menu Laundry .....	30
Gambar 3.10 Rancangan Antarmuka Profil Laundry .....	31
Gambar 3.11 Rancangan Antarmuka Order.....	31
Gambar 3.12 Rancangan Antarmuka Menu Utama .....	32
Gambar 3.13 Rancangan Antar Muka Menu Laundry.....	32
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Notifikasi Pesanan .....	33
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Admin.....	33
Gambar 4.1. <b>Input Petugas</b> .....	34
Gambar 4.2. Kode Program Input Petugas.....	35
Gambar 4.3. Input Owner.....	36
Gambar 4.4. Kode Program Input Owner Laundry.....	36
Gambar 4.5. Registrasi Pelanggan .....	37

Gambar 4.6. Kode Program Registrasi Pelanggan.....	38
Gambar 4.7. <i>Order</i> Laundry.....	39
Gambar 4.8. Kode Program Menu Home .....	40
Gambar 4.9. Menu Feedback Pelanggan.....	41
Gambar 4.10. Kode Program Menu Feedback Pelanggan.....	41
Gambar 4.11. Detail Order.....	42
Gambar 4.12. Kode Program Detail Order .....	43
Gambar 4.13. History Order Laundry .....	43
Gambar 4.14. Kode Program History Order .....	44

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 3.1 Story.....	18
Tabel 3.2 Rencana Peluncuran.....	18
Tabel 3.3 Struktur Tabel Pelanggan.....	26
Tabel 3.4 Struktur Tabel Owner Laundry .....	27
Tabel 3.5 Struktur Tabel Detail Laundry .....	27
Tabel 3.6 Struktur Tabel Order .....	28
Tabel 3.7 Struktur Tabel Admin .....	29
Tabel 3.8 Struktur Tabel Session Login.....	29
Tabel 4.1 Pengujian Konten Menu.....	45
Tabel 4.2 Pengujian Input Owner .....	45
Tabel 4.3 Pengujian Registrasi Pelanggan .....	45
Tabel 4.4 Pengujian <i>Order</i> Laundry .....	46
Tabel 4.5 Pengujian Detail <i>Order</i> .....	46
Tabel 4.6 Pengujian History Order .....	46
Tabel 4.7 Pengujian <i>HistFeedback</i> .....	46